

Année 1944

N°

146

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplômé d'Etat)

HENRY Pierre

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale

Médecin breveté de la Marine Marchande

Né le 10 Décembre 1915 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 30 MAI 1944 1944

CONSIDÉRATIONS SUR L'ALIMENTATION EN AFRIQUE DU NORD

Président : Monsieur le Professeur JOANNON

IMPRIMERIE A. THÉVENIN

7, Rue Fénelon
Montrouge (Seine)

1944

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **HENRY.**Prénom : **Pierre.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

HENRY Pierre

HENRY (Pierre). — **Considérations sur l'alimentation en Afrique du Nord.** — Impr. A. Thévenin, 1944. In-8° r., 75 p.

N°

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1944,

HENRY (Pierre). — **Considérations sur l'alimentation en Afrique du Nord.** — Impr. A. Thévenin, 1944. In-8° r., 75 p.

N°

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1944,

Présentée et soutenue publiquement le

1944

CONSIDÉRATIONS SUR L'ALIMENTATION

EN AFRIQUE DU NORD

HENRY (Pierre). — **Considérations sur l'alimentation en Afrique du Nord.** — Impr. A. Thévenin, 1944. In-8° r., 75 p.

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1944,

N°

HENRY (Pierre). — **Considérations sur l'alimentation en Afrique du Nord.** — Impr. A. Thévenin, 1944. In-8° r., 75 p.

N°

(Thèse de Méd. (Et.), Paris, 1944,

IMPRIMERIE A. THÉVENIN

7 Rue F...

Montreuil (Seine)

1944

Année 1944

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplômé d'Etat)

HENRY Pierre

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale

Médecin breveté de la Marine Marchande

Né le 10 Décembre 1915 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 1944

CONSIDÉRATIONS SUR L'ALIMENTATION
EN AFRIQUE DU NORD

Président : Monsieur le Professeur JOANNON

IMPRIMERIE A. THÉVENIN

7, Rue Fénelon

Montrouge (Seine)

1944

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GASTINEL.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHABROL. ..
	PETIT-
	DUTAILLIS.
Anatomie pathologique	LEROUX. .
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	N...
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LIAN.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P.-VALLERY-
	RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LEVY-VALENSI.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	BROCC.
	QUENU.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	N...
Clinique d'accouchement	N...
	PORTES...
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF. j
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	VERNE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
Professeurs sans chaire	

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD
 Etienne Pathologie médicale.
 BESANÇON Just. Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie. ..
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE
 Roger Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.) .. Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique. . .
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-
 BRENTANO .. Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-Anatomie
 VILLARS pathologique.

MM.

DE GENNES ... Pathologie médicale.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie. ..
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie
 LENEGRE expérimentale.
 LENEGRE /..... Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique. ..
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-
 LEMAIRE Parasitologie.
 PIEDELIEVRE .. Médecine légale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.			MM.	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.		BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULE			GATELLIER ..	
CHEVALLIER ..			De GAUDART	
MOREAU			d'ALLAINES .	
SEZARY			MOULONGUET	
LAROCHE Guy .			MOURE	

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME.....	Puériculture.
N.....	Stomatologie.

Par délibération en date, du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

IN MEMORIAM

A MES GRANDS'MERES

A MA MERE ET A MON PERE

*Voici donc arrivé le terme vers lequel ont tendu
tous vos efforts, que cette thèse soit le bien faible
témoignage de mon affection et de ma reconnais-
sance.*

A MA FEMME

*Son amour fut mon soutien de chaque jour, je
lui dédie ce modeste travail.*

A MES TANTES

*Qu'elles trouvent ici l'expression de ma gratitude
pour ce qu'elles ont fait pour moi.*

MEIS et AMICIS

AMICIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR JOANNON

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse et en témoignage de
reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous
a toujours témoignée.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
Membre de l'Académie de Médecine
Conseiller technique sanitaire
au Ministère de la Santé
Vice-Président du Conseil supérieur d'Hygiène
Officier de la Légion d'honneur

*Qui durant toute notre vie d'étudiant nous a
guidé de ses conseils, que ce travail témoigne de
notre reconnaissance et qu'il marque ce que nous
devons à son enseignement et à sa bienveillance.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRUMPT
Professeur de parasitologie
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Directeur de l'Institut de Médecine coloniale
Commandeur de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR NAVARRE
Professeur à l'Ecole de Médecine de Caen
Sous-directeur
de l'Institut d'hygiène et d'épidémiologie
Chevalier de la Légion d'honneur

Pour la sympathie qu'il n'a cessé de nous manifester, qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR NEVEU

Ancien chef du laboratoire des services d'hygiène

à la Préfecture de Police

Chargé de cours de parasitologie

à l'Ecole de Médecine de Rouen

Ancien assistant d'hygiène

à la Faculté de Médecine de Paris

Chevalier de la Légion d'honneur

*Pour les précieux conseils et la bienveillance
qu'il nous a toujours montrée.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. CLERC
Ancien assistant d'hygiène
à la Faculté de Médecine de Paris
Chef des travaux
de l'Institut d'hygiène et d'épidémiologie
Officier de la Légion d'honneur

Hommage et reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CAMBESSEDES

Inspecteur général des Services techniques

d'hygiène à la Préfecture de Police

Chargé de cours d'hygiène scolaire

à la Faculté de Médecine de Paris

Membre du Conseil supérieur d'hygiène

Assistant d'hygiène à la Faculté de Médecine

de Paris

Chevalier de la Légion d'honneur

Croix de guerre — Deux citations

A MONSIEUR LE DOCTEUR GALLAIS

Docteur en Droit

Médecin à l'Hôpital de Bar-le-Duc

*Au médecin chef de l'Hôpital militaire où j'ai
servi, témoignage d'amitié de son médecin auxi-
liaire.*

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

IN MEMORIAM

Monsieur le Professeur GREGOIRE.

Monsieur le Professeur LOEPER.

Monsieur le Docteur BRECHOT.

Monsieur le Professeur CHABROL.

Monsieur le Docteur M. P. WEIL.

Monsieur le Professeur CATHALA.

Monsieur le Professeur GOUGEROT.

Monsieur le Professeur GUILLAIN.

Monsieur le Professeur agrégé H. VIGNES.

Monsieur le Professeur LEMIERRE.

Monsieur le Professeur VELTER.

Monsieur le Professeur agrégé FEY.

Monsieur le Professeur agrégé DELAY.

Monsieur le Professeur LEMAITRE.

Monsieur le Professeur LIAN.

AVANT-PROPOS

Qu'il me soit tout d'abord permis de remercier ici M. le Docteur Navarre, qui depuis notre entrée dans cette Faculté, n'a cessé de nous porter un grand intérêt et nous a toujours aidé de ses conseils tout au long de nos études. C'est lui qui nous a donné l'idée de cette thèse, qu'il trouve ici plus qu'un hommage, mais l'expression de l'affectueuse amitié qui me liera sans cesse à lui. Que M. le Docteur Neveu, trouve également ici l'hommage qui lui est dû, son dévouement, l'aide qu'il nous a prodiguée dans notre vie d'étudiant, lui donnent droit à toute notre gratitude et à notre affectueuse pensée.

Hélas! nous aurions voulu faire une thèse d'une plus grande actualité, mais l'éloignement de nos colonies par la guerre nous prive et du voyage et des nouvelles fraîches. Nous nous en excusons. Néanmoins le laboratoire et la bibliothèque de l'Institut de médecine coloniale nous furent largement ouverts et l'accueil favorable que nous a réservé notre Maître, M. le Professeur Tanon, a compensé les voyages plus nombreux que nous aurions voulu faire sur cette terre d'Afrique du Nord qui nous a laissé un souvenir si vivace, c'est vers elle que nous espérons tourner notre avenir.

Ni la satiété, ni la faim, ni quelque autre chose que ce soit ne sont bonnes, si elles dépassent les limites naturelles.

HIPPOCRATE.

Section II — Aphorisme IV.

INTRODUCTION

L'alimentation constitue une partie importante du domaine de l'hygiène générale. Les Pouvoirs publics du monde entier s'en préoccupent d'une manière de plus en plus active.

Un grand nombre de recherches sur l'homme et l'animal de laboratoire ont démontré que certaines combinaisons de produits alimentaires permettent d'obtenir un niveau de santé et un développement physique plus élevés. Les maladies de carence nous ont montré d'autre part l'avantage qu'il y a à varier les régimes alimentaires et à y faire entrer des substances autrefois inconnues.

C'est ce qui nous a conduit à rassembler ces notes sur l'alimentation en Afrique du Nord, tirées de nos lectures et de nos observations personnelles, en étudiant chacune de nos trois plus importantes colonies : le Maroc, l'Algérie et la Tunisie.

Nous exposerons tout d'abord les ressources naturelles du sol, de la flore et de la faune, pour donner ensuite

quelques exemples des plats et des recettes les plus populaires et les plus célèbres. Ce que doit être l'alimentation de l'Européen en regard des us et coutumes des indigènes et surtout les précautions qu'il doit prendre dans son alimentation, retiendront aussi notre attention.

Enfin, nous basant sur les vœux émis par des organismes internationaux, nous esquisserons un plan d'ensemble des mesures à prendre pour améliorer la situation alimentaire des indigènes de ces pays.

CHAPITRE PREMIER

L'ALIMENTATION AU MAROC

I°. — *Ressources du Maroc :*

Avant de voir ce qu'est le fond de la nourriture marocaine, il nous faut d'abord savoir de quelles ressources l'indigène dispose : ressources en céréales, légumes et bétail. Le Maroc est un pays d'économie complète, occupé d'agriculture, d'arboriculture, d'élevage et même d'industrie, aussi est-ce un pays riche en ressources alimentaires variées.

Les céréales sont surtout l'orge, puis le blé dur, et de plus en plus, maintenant le blé tendre, un peu de sorgho et, si la récolte de blé est mauvaise, le maïs.

Les légumes sont les fèves, les pois chiches, les lentilles, les navets, carottes, bettes, tomates, courges, aubergines, artichauts. La pomme de terre commence seulement à faire son apparition, au Maroc et, si on la voit à la table des Européens, elle n'est pas encore très répandue dans l'alimentation indigène.

Le cheptel consiste principalement en mouton, mais il y a également des bœufs, des chèvres, et dans les régions désertiques le chameau... Les poulets sont étiques, la volaille et les pigeons cherchent eux-mêmes leur nourriture, car les indigènes ne s'en occupent pas.

Le porc, s'il est consommé par l'Européen, ne l'est

pas par les Marocains, même les moins islamisés.

Le gibier est surtout consommé à la campagne, ce sont les gazelles, lièvres, lapins, chats sauvages, hérissons, porcs-épics, perdrix, pintades et même sangliers (chez les Musulmans, le sanglier n'est pas frappé de la même interdiction que le porc.) Toutes ces bêtes, dont la chair est destinée à la consommation ne peuvent être selon la tradition coranique, consommées qu'égorgées.

Le poisson est employé également par les Musulmans; c'est surtout le poisson de rivière que préfère l'indigène, en particulier l'alose qui est pêchée depuis très longtemps. Le poisson de mer, est peu goûté et il est, vraisemblablement pour une raison de transport, presque ignoré, voire même interdit par les tribus de l'intérieur. Le Marocain des régions maritimes, en faisant peut-être exception pour celui de l'extrême sud, n'est pas du tout marin de tempérament.

Les œufs sont servis fréquemment dans les repas quelque peu importants.

Les laitages sont très prisés, sous forme de lait, petit lait, lait caillé, beurre; le fromage ne se trouve guère que dans les montagnes.

L'huile employée est l'huile d'olive dans l'ensemble du protectorat; dans les régions de Mogador et du Sous, c'est l'huile d'Arganier la plus répandue (argan sideroxylon sninosum. On emploie son fruit dont la structure est celle d'une drupe analogue à une grosse olive dont on

extrait l'huile. Mais les huiles ont habituellement une teneur faible en vitamines, du fait des opérations de raffinage.

Les fruits sont les pastèques, les oranges, amandes, figues, dattes. Dans certaines régions favorisées, Séfrou par exemple, il y a des fruits d'Europe, comme la prune, l'abricot, la cerise et dans les pays montagneux, des noix.

Le miel a toujours été très abondant et très prisé au Maroc, malheureusement son prix dépasse les moyens des classes pauvres.

Au point de vue de la boisson, les boissons fermentées sont interdites par le Coran et bien que la vigne réussisse très bien, le Marocain pratiquant s'interdit l'usage du vin. Dans certains endroits on consomme pourtant une sorte de vin de raisin et une gelée (samet) obtenue par la cuisson du jus de raisin et fortement alcoolisée. Les boissons courantes sont donc : l'eau, le lait et surtout le thé parfumé à la menthe et très sucré. Le café, à l'inverse de l'Algérie, est peu consommé par les indigènes, sauf dans le Maroc oriental. De même le tabac est beaucoup moins en usage ici qu'en Algérie et le narghilé y est inconnu. Seul le Kif ou tabac de chanvre est fumé par ceux qui font usage de stupéfiants, mais ce n'est pas la majorité.

2°. — *Alimentation.*

Essayons de voir maintenant ce qu'est la cuisine, dans les villes d'abord, où elle est soignée, voire même savante, même dans les maisons relativement modestes

Et d'abord : le couscous, plat national si l'on peut dire. Comme dans toute l'Afrique du Nord, il se compose essentiellement de semoule cuite à la vapeur, la façon dont il est accomodé et garni le différencie seulement; au Maroc il ne baigne pas comme en Algérie, dans une sauce au poivre et aux piments. Il est servi avec des légumes, de la viande bien cuite, arrosé de beurre fondu ou de lait (c'est alors le taam), soit garni de cannelle, de raisins secs et de sucre (c'est la touba).

En dehors du couscous, c'est la viande de mouton qui prime dans la cuisine marocaine. Voici les principales manières de l'accommoder :

Le méchoui d'abord qui consiste à faire rôtir le mouton en entier, à la broche, sur un feu de bois odoriférant.

Le foie de mouton à la sauce vinaigrette ou coupé en petits morceaux qu'on enfle en brochette sur une mince baguette et qu'on fait griller. La tête braisée au four, les tripes avec diverses sauces, les pieds simplement braisés ou farcis. Le (tadjin) enfin (morceaux de viandes longuement cuits dans le beurre ou l'huile et garnis d'olives, d'amandes, de fonds d'artichauts, de tomates, de bêtes, de courges, etc...)

Les poulets sont rôtis ou farcis, recouverts d'une panne d'œufs et d'assaisonnement ou encore cuits dans une sauce au cerfeuil. Quant aux pigeons, ils sont parfois préparés de la même façon, mais le plus souvent c'est en pâtés qu'ils sont consommés.

Si un hôte survient inopinément et que le temps manque pour égorger un mouton, on se rabat souvent sur

les conserves de bœuf : la viande a été découpée en lanières, séchée au soleil, on la fait macérer dans de l'huile très salée, avec divers assaisonnements et on l'a placée avec de la gelée dans des pots de terre soigneusement fermés, où elle peut se conserver deux ou trois ans. On la sert en général avec des œufs. Le dessert, bien que moins ingénieux qu'en Tunisie, est aussi intéressant. Il prend la forme de crêpes (la crêpe percée de trous ou beghir, la crêpe qu'on mange avec du miel ou trid), le beignets frits à l'huile (sfeni), de pâtisseries comme les pâtes feuilletées aux amandes (une variété présentée en rouleau porte le nom significatif de « serpent ») les gâteaux au miel, les gâteaux saupoudrés de sucre (tels « la cheville de gazelle » qui affecte la forme d'un croissant) etc...

Voici par exemple un menu classique (d'après le capitaine Guennoun) que, même dans la montagne, il convient de servir aux hôtes de marque :

Brochettes de foie rôti sur la braise.

Deux quartiers de méchoui embrochés et rôtis sur la braise.

Un ou plusieurs tadjins ou ragoût de poulet, (dont un accompagné d'une omelette recouvrant les poulets).

Un ou plusieurs tadjins ou ragoût de mouton.

Un couscous au sucre et à la cannelle.

Un couscous à la sauce ordinaire, des beignets au miel, des crêpes au sucre et au miel.

Cette nourriture par surcroît très arrosée de beurre

ou d'huile, est assez lourde; mais le repas est rendu très supportable par le fait qu'on ne boit pas en mangeant ou très peu. On ne boit qu'après le repas, et une boisson chaude : le thé qui active la digestion.

Mais comme le fait remarquer M. Hardy, les Marocains, à qui leurs moyens permettent ce régime s'empâtent rapidement. C'est un peu pour cette raison que la plupart d'entre eux voient sans déplaisir revenir le jeûne annuel du Ramadan. Ils y découvrent volontiers en plus d'un devoir religieux qui est scrupuleusement observé, une précaution d'hygiène, même de repos, pour le système digestif.

Pendant la période de ce jeûne, on mange le harira « Soupe traditionnelle ». On met dans un récipient à bouillir de l'eau dans laquelle on fait cuire légèrement une poignée de pois chiches pelés, une poignée de fèves sèches, une poignée de lentilles et des oignons. L'assaisonnement comporte du sel, du poivre, du piment rouge, du safran, du persil, de la coriandre. On ajoute de la viande, coupée en tout petits dés et revenue au beurre ou à l'huile. On lie le tout avec de la farine délayée dans l'eau ou mieux avec du levain délayé (khémira). Cette soupe, déjà onctueuse, peut être complétée par un œuf ou deux, on peut y mettre aussi quelques vermicelles.

Telle est la formule complète de la harira. Il convient de remarquer qu'elle est rarement préparée ainsi dans les milieux pauvres du Bidonville de Port-Lyautey par exemple. Le plus souvent, elle est composée d'eau, de

légumes secs, d'épices et de levain. Réduite à sa plus simple expression, elle est faite avec de la farine de blé ou de maïs, délayée dans l'eau avec un peu de sel. Elle est alors la base de l'alimentation des familles très pauvres.

Disons un mot de la « bisara » sorte de soupe que mangent les Berbères. Elle est préparée avec de l'eau, de l'huile (de préférence de l'huile d'argan), de l'ail, du sel, du poivre, du piment rouge et des fèves séchées et écrasées. Pendant le mois de Ramadan, il est d'usage de faire trois repas. Le premier au coucher du soleil, le deuxième un peu plus tard, et le troisième avant le lever du jour. Chez les pauvres, on supprime le deuxième. Le premier est constitué d'un bol de harira et du thé. Pendant les deux nuits du quatorzième et vingt-septième jour du Ramadan, les réjouissances gastronomiques rituelles chez les gens riches se limitent à la composition d'un plat au poulet.

Mais les femmes très désireuses d'engraisser pour paraître d'un rang social plus élevé, estiment cette nourriture impropre à leur donner l'embonpoint voulu, car elles y ajoutent certains aliments spéciaux, en particulier une racine sauvage qu'elles font sécher au soleil, qu'elles écrasent au pilon, pétrissent avec de la farine ou du beurre et transforment en boulettes. L'effet est, paraît-il, assuré.

Les enfants des classes aisées, n'échappent pas à cette copieuse alimentation. Alors que l'alimentation du nourrisson et des jeunes enfants des milieux cultivés des pays occidentaux, est codifiée avec une minutie qui porte sur

les moindres détails, l'alimentation des jeunes marocains n'est soumise à aucune règle. La mère allaite son enfant aussi longtemps qu'elle le peut (un an et demi à deux ans), la régularité des tétées n'existe pas. L'enfant tète à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. Dès l'âge de six mois, l'alimentation n'est plus exclusivement lactée, l'enfant commence à boire du thé, à manger du pain, du riz bouilli et salé, du beurre et du couscous, des bouillies composées de noix pilées, de beurre et de sucre. A un an et demi l'enfant mange comme ses parents, des mets les plus épicés et de plus grignote toutes les fois qu'il le peut, des fruits, des glands, des pois chiches grillés. Il est inutile d'insister sur la fréquence et la gravité des gastro-entérites et des dyspepsies infantiles observées dans ce pays. Ces erreurs alimentaires font que les petits marocains montrent le plus souvent des corps rachitiques, des gros ventres et des teints blêmes.

Le grand travail est la fabrication du pain ou du moins de la farine. Dans les villes, il est vrai, on fait moudre le grain par des moulins à chevaux, par des moulins à eau et de plus en plus par des moulins modernes; mais dans les campagnes, ce sont les femmes de la famille qui, à l'aube en rythmant leur effort au son de vieilles mélodies, tirent l'antique moulin à bras, fait d'un mortier et d'une lourde meule emmanchée d'un bâton.

Toutes sortes de croyances et de rites qui nous sont surtout connus grâce aux excellents travaux d'un spécialiste des études berbères, E. Laoust, et qui sortiraient du cadre de ce modeste ouvrage, entourent cette opération.

Le grain moulu, ce sont les femmes qui pétrissent la

pâte, il y a bien dans les villes, des boulangers et des marchands de pain sur le marché, mais ils n'ont pour clientèle que de très pauvres gens. La tradition courante au Maroc, veut qu'il soit peu honorable « de nourrir les siens avec du pain qu'ont pétri des mains étrangères ». En revanche ce n'est pas à la maison, du moins dans les villes, qu'on fait cuire le pain. Des mitrons vont chercher des morceaux de pâte, de maison en maison et les portent sur la tête au four banal du quartier. Le fournier, comme tous les artisans qui manient le feu et dont le métier salit le corps et les vêtements, jouit d'une maigre estime. Le pain est sacré pour un marocain, qui s'il rencontre un morceau de pain sur son chemin, le mange, ou à tout le moins le mettra de côté sur une pierre, bien en vue pour ne pas qu'on l'écrase. De même on ne le coupera pas avec un couteau, car « la nourriture de Dieu ne se mange pas avec le fer ».

Bien entendu, les repas que nous venons de citer ne sont pas ceux du pauvre paysan, ni ceux du meskine des villes. Le paysan n'a pas d'heures de repas très régulières; il mange quand il a le temps; le citadin lui, mange le matin en se levant assez copieusement, c'est le « ftour ». Il déjeune à une heure de l'après-midi c'est le « gheda » et dîne le soir vers huit ou neuf heures à peu près comme nous, c'est le « acha ». Les pauvres diables vont manger au café maure ou achètent dans la rue de la nourriture toute préparée.

A titre d'exemple, nous allons donner ce que mange un épicier chleuh : famille comprenant deux adultes et un enfant :

Au *ftour* : café 25 grammes, sucre 120 grammes, pain 250 grammes, beurre 30 grammes.

Au *gheda* : un tadjin de 125 grammes de viande de bœuf, 500 grammes de pomme de terre et de citrouille, 30 grammes d'huile d'olive, 500 grammes de pain, deux théières de thé.

Acha : même composition que le repas de midi.

Par contre, si ce premier exemple prouve qu'il en est qui mangent à leur faim, l'exemple suivant d'un marchand de fagots, célibataire, montrera le contraire :

Ftour : rien.

Gheda : bouillie de farine de maïs, simplement faite avec de l'eau et du sel (250 grammes environ), pas de thé, ni de pain.

Acha : quelques glands crus.

Cet exposé serait incomplet si nous ne terminions par la préparation du thé. C'est en général le convive le plus réputé pour sa science et sa piété qui est désigné pour préparer le thé. On place devant lui le plateau d'argent ou de cuivre sur lequel se trouvent la théière, la boîte à sucre, le marteau à sucre, la menthe, les petits verres de cristal à dessins dorés, le tout recouvert d'un voile brodé qu'on retire avec lenteur. Il commence par verser un peu d'eau bouillante dans la théière pour la rincer, mesure le thé et le met dans la théière, puis le recouvre d'eau pour le nettoyer et enlever un peu de son âcreté.

On lui apporte en général le pain de sucre en entier. Il le casse en deux, et brise en petits morceaux avec le marteau spécial de bois ou de cuivre, la partie pointue. Il met les morceaux dans la théière qu'il emplit d'eau chaude, puis avec une cuillère d'argent percée de trous, écume la mousse et les débris de thé. Il s'agit alors de parfumer le thé. On a le choix entre la menthe fraîche, la verveine, le basilic, la marjolaine, l'armoise, la rose, les violettes et les fleurs d'oranger. On peut aussi, à défaut de fleurs fraîches, puiser de l'ambre dans une petite boîte d'argent.

L'officiant dont tous les convives suivent les gestes avec une attention de connaisseurs, goûte le breuvage, ajoute au besoin un peu de sucre, pas trop, car la première tasse doit être un peu amère, transverse trois ou quatre verres, enfin verse le thé dans les verres de très haut pour le faire mousser, sans en répandre une goutte sur le plateau. Le domestique porte aussitôt les verres aux convives en observant scrupuleusement certaines règles de préséance. Chacun se met à boire et comme le thé est brûlant, l'absorbe par longues aspirations bruyantes. Il est de règle de boire trois verres au moins, mais on peut en boire davantage.

On boit d'ailleurs le thé en dehors même des repas. Les plus pauvres en prennent deux fois par jour, les gens aisés quatre ou cinq fois, et à l'occasion de toutes les visites qu'ils reçoivent. Toute la journée, la bouilloire chante sur un réchaud (le méjmar).

Notons que cet abus du thé n'est pas sans danger pour

l'organisme, en tout cas il est cause de maint énervement. En Tunisie, où il est encore plus marqué qu'au Maroc, l'administration le considère comme un danger social, dont les inconvénients rappellent ceux de l'alcoolisme et on le désigne couramment d'un terme qui peut prêter à confusion « le théisme ». Nous en reparlerons plus loin. Remarquons cependant que, si le Marocain, ainsi que nous l'avons vu, est amateur de bons plats, il est au fond, naturellement sobre. Ce n'est pas tous les jours qu'il s'offre des méchouis d'honneur et des couscous plantureux. Il est capable d'accomplir des travaux fatigants ou de fournir de longues marches sans consommer autre chose qu'un morceau de galette d'orge ou quelques dattes sèches et une tasse de thé. Il est même très sévère pour ceux qui s'empiffrent et son folklore met volontiers au pilori le goinfre qui ne pense qu'à manger, qui dévore tout ce qu'on lui présente, qui garde tout pour soi et ne laisse à sa femme que les os. « Le goinfre puni » est un des thèmes familiers des histoires marocaines, le Marocain est donc à sa louange, plus un gourmet qu'un gourmand.

Depuis l'occupation française, les préférences alimentaires des Marocains n'ont pas sensiblement changé. Ce qu'on peut signaler, c'est la production du blé tendre, en plus de l'orge et du blé dur (le blé dur restant la meilleure matière pour la fabrication de la semoule); quelques légumes nouveaux (pomme de terre, petits pois), l'usage du café qui tend à se répandre, mais qui ne supplante pas le thé, quelques boissons (limonade) et c'est à peu près tout. La grande nouveauté, mais elle est d'importance, c'est que l'ensemble des Marocains commen-

cent à manger à leur faim, car il ne faut pas prendre pour monnaie courante le menu des riches citadins et des caïds. Les famines étaient jadis fréquentes dans le protectorat, à côté de recettes culinaires qui flattent notre palais, il en est d'autres qui sont fort pitoyables, la viande de chacal, les sauterelles salées, ou les racines d'armus qu'on écrase et dont on fait un triste couscous, tout juste en somme de quoi tromper la faim.

L'exemple cité plus haut, nous l'a montré. Depuis notre arrivée, de considérables progrès ont été réalisés : quand une disette se produit, quand les sauterelles s'abattent sur les récoltes ou que les pluies sont insuffisantes, le gouvernement intervient et les secours arrivent promptement. Les statistiques démontrent, que depuis 1912, la consommation de viande a augmenté au Maroc, même en tenant compte de l'alimentation des Européens; c'est un signe de mieux-être encourageant.

Cependant nombre de petites gens des villes et des campagnes sont encore sous-alimentés et il reste encore beaucoup à faire. Pour que tous puissent manger à leur faim dans ce pays, il faut améliorer les procédés de culture et d'élevage trop primitifs, il faut enseigner aux indigènes par conseils techniques, écoles, primes et concours agricoles, la sélection des semences, l'emploi des engrais, l'usage des instruments aratoires, le renouvellement des cultures traditionnelles, etc...

Il faut des sociétés indigènes de prévoyance et de crédit populaire formant des associations de secours mutuel.

Il faut étendre la surface des terres cultivables, en

asséchant les régions trop humides, en irrigant les régions sèches, « politique de l'eau » qui a l'immense avantage de combattre en même temps le paludisme. On peut compter que cette œuvre de restauration matérielle soit menée à bien et ainsi l'on guérira ce terrible mal : la famine et on assurera à tous, sinon le méchoui, du moins le couscous quotidien.

CHAPITRE II

L'ALIMENTATION EN TUNISIE ET EN ALGERIE

L'alimentation des indigènes d'Algérie et de Tunisie ne diffère pas essentiellement de celle des indigènes du Maroc. Mais suivant les régions, telle ou telle denrée obtient la préférence et les recettes culinaires varient suivant les pays, comme chez nous suivant les provinces.

Ressources naturelles. — Partout les céréales, l'huile, la viande des troupeaux, les dattes forment le fond de la nourriture. D'abord les produits spontanés du sol; les indigènes de l'Afrique du nord ont un merveilleux talent pour les utiliser. Dans le palmier nain, ils ont trouvé un bourgeon central qui représente un petit chou palmiste, dont ils sont très friands; les fruits du figuier de Barbarie (*opuntia ficus indica*) nourrissants dans une saison où les ressources alimentaires ne sont pas très nombreuses, fournissent une contribution qui n'est pas négligeable (à condition de ne pas abuser des grains qui durcissent les matières fécales au point qu'on est obligé de les enlever à la curette). Dans la végétation spontanée, se trouvent quelques plantes, borraginées, composées polygonées, chénopodies, légumineuses dont les inflorescences sont habilement recherchées pour être mangées crues ou cuites; les indigènes comptent sur cette ressource alimentaire, notamment sur les artichauts sauvages. La

faim pousse même certains à consommer des plantes capables d'engendrer des accidents, tels le « gess » (*lathyrus cicera*) provoquant un syndrome paralytique, désigné sous le nom de lathyrisme; les accidents aigus sont souvent déterminés par le froid humide qui paraît sensibiliser l'organisme. Lorsque la quantité ingérée est élevée, on voit se produire rapidement des paralysies précédées ou non de convulsions, dans les intoxications graves la mort peut survenir rapidement. Le lathyrisme chronique s'installe lentement à la suite d'une longue consommation de faibles quantités de « gess ». Il semble résulter d'une accumulation de principes toxiques dans l'organisme, il est caractérisé par des troubles parétiques, une démarche ataxique et la faiblesse des membres inférieurs. L'évolution se poursuivant aboutit à l'abolition de la motilité, de la sensibilité et à l'installation de paraplégie.

La consommation de fêrûle produit, elle, une dermatose spéciale.

Les baies de genévrier, les glands doux, dans les régions forestières sont très recherchés. En dehors de la flore sauvage, la faune procure un gibier assez abondant; lièvres, perdrix, outardes, mouflons et gazelles, surtout dans l'Aurès, sont très appréciés. Dans les années de disette, ces animaux remédient à l'échec de récoltes. On se nourrit à l'occasion de la chair de chacal, du chat sauvage, du hérisson, du porc-épic. On mange les escargots ainsi que les sauterelles; ces dernières après avoir été séchées au soleil sont consommées, soit crues, soit grillées. Les Sahariens ont recours aux nourritures les plus

bizarres, telles que les gerboises et les lézards; les Touaregs vont chercher les graines de « drime » jusque dans les fourmillières.

En Tunisie, où les conditions sont plus favorables à la pêche qu'en Algérie, les indigènes ont de tout temps consommé beaucoup de poissons frais, séché ou fumé. Le poisson salé a un double rôle, c'est un condiment. Sa saveur relevée vient corriger la fadeur du plat de base et il apporte les sels, chlorures et phosphates, l'iode et les acides aminés dont l'organisme ne sait pas faire la synthèse. Ainsi en est-il en Indochine du Nuoc man, produit liquide et salé de l'autodigestion du poisson. En Afrique noire, c'est le poisson fumé réduit en poudre, en Amérique française, c'est la morue salée. La pêche, dans les lacs communiquant avec la mer, est facile et fructueuse. Les poulpes, les calmars, les tortues auxquelles on attribue des propriétés aphrodisiaques, sont très recherchées, les anchois de Tabarka qui sont célèbres même en Europe sont très appréciés.

Mais si variés que soient les produits naturels du pays, la plupart de ceux indispensables à l'alimentation sont fournis par l'agriculture et l'élevage. L'indigène associe l'un et l'autre, le pasteur de la steppe cultive encore du blé et de l'orge, même en pays de transhumance et dans les oasis du Sahara; il n'est pas de population sédentaire qui, d'autre part ne nourrisse du bétail.

Et là, nous allons résumer pour aller plus vite, car nous pourrions presque répéter ce qui a été dit pour le Maroc. Les céréales sont la culture principale des indigènes, les mêmes animaux qu'en Europe, les aident dans

cette tâche : le bœuf, le cheval, l'âne, le mulet et dans le sud, le chameau.

Céréales d'hiver qui sont : le blé dur, le blé tendre, l'orge, l'avoine et le seigle.

Céréales d'été qui sont : le maïs, le millet et le sorgho.

Le Docteur Trabut, autrefois professeur à l'Ecole de médecine d'Alger, a constaté l'abondance, dans les cultures du Bechna, d'un charbon (ustiligo sorghü) qui serait un succédané de l'ergot de seigle, car il produit comme lui, des gangrènes spontanées des extrémités, des convulsions, des contractures. On l'appelle vulgairement le charbon du sorgho.

Ces cultures coûtent moins chers et si il y a une perte elle est moins considérable qu'avec toute autre culture. La galette sans levain ou « kessera » remplace le pain et entre dans la composition de certains mets, elle est, bien entendu, faite dans chaque famille; préparée avec des farines imparfaitement blutées, mal levées, mal cuites, elle est de digestion assez difficile. La farine sert aussi à faire la « rouina » et le « taam » vulgairement appelés « couscous ».

Pour préparer le couscous, on sème la farine de blé ou d'orge sur le fond d'un grand plat « guessaa » et on la roule avec la paume de la main droite, après l'avoir humectée avec de l'eau ou du lait. On obtient ainsi des grumeaux de pâte roulée de la grosseur d'un grain de mil, plus ou moins fin selon la qualité de la farine et la perfection de la mouture. Pour faire cuire la farine ainsi transformée, on la met dans une sorte d'entonnoir dit

« kesskess » dont le nom chez les Européens est passé à la préparation culinaire elle-même. Le fond du « kesskess » est percé de trous, on adapte la petite barre à l'ouverture d'une marmite où cuisent ensemble l'eau, la viande, les légumes et quelques condiments constituant un bouillon plus ou moins gras la « merga ». Puis on lute avec de la pâte de manière à intercepter la vapeur qui est obligée de passer par le tamis du « kesskess » et d'imbiber les grains de farine. Lorsque la cuisson est suffisante, ce qu'on reconnaît au dégagement abondant de la vapeur au-dessus du kesskess, le taam est de nouveau versé dans une « guessaa », on y met du beurre, on met de la viande bouillie dessus et on l'arrose avec le bouillon assaisonné d'une forte pimentade. Le taam n'est préparé, suivant la recette classique, que lorsqu'on reçoit un hôte ou un parent; d'ordinaire, il est fait sans viande et cuit seulement à la vapeur d'eau. Lorsqu'il est bien fait, c'est un plat d'un goût agréable, les Européens l'apprécient en général, et beaucoup d'entre eux l'ont fait entrer dans leur alimentation. Mais il est assez peu nourrissant, très long à fabriquer et exige beaucoup de main-d'œuvre. C'est un contraste frappant avec la côtelette et l'entre-côte minute de l'Européen toujours affairé.

Les légumes : fèves, navets, artichauts, courges, aubergines, pois chiches, entrent presque partout pour une assez grande part dans l'alimentation indigène. Les fèves surtout sont, parmi les farineux alimentaires, les plus appréciées, elles sont consommées en gousses vertes ou en graine sèches, leur maturité précoce permet d'attendre celle des céréales. A Tlemcen, la fête des fèves est une sorte de fête du printemps, où l'on se gave de nour-

riture après les privations d'hiver. Il est regrettable que la consommation exagérée et prolongée de fèves, entraîne une intoxication le « favisme » signalé depuis longtemps dans certaines parties de l'Italie du sud et où l'on a pu mettre en évidence trois ou quatre cas mortels.

Les sédentaires de l'Algérie et de la Tunisie, ont pour culture préférée, celle des arbres à fruits, en particulier de l'olivier. L'huile d'olive, lipide, très riche en carbone, qui remplace la viande et le beurre, est regardée dans les pays de production, comme un aliment de première nécessité. Elle est, avec la semoule, la principale nourriture des indigènes de beaucoup de régions.

Le figuier est très cultivé dans les régions montagneuses. Une famille de Kabylie consomme 700 kilogrammes de figues sèches. La vigne a été de tout temps, cultivée, les raisins étant consommés frais ou secs. L'amandier, l'abricotier, trouvent dans maintes régions des conditions favorables. Il faut mentionner encore le « caroubier », le grenadier et dans les régions fraîches, le poirier, le pommier, le cerisier et le noyer. Le miel joue un assez grand rôle; il est le complément indispensable des repas de fêtes. L'apiculture est favorisée par la grande abondance des arbres et des plantes mellifères.

Le palmier-dattier est l'arbre par excellence des oasis, sous son ombre s'étagent les cultures fruitières, abricotiers, pêcheurs, amandiers, grenadiers, vignes, les petits champs d'orge, de mil ou de légumes.

Quant à l'élevage, le principe de l'éleveur indigène est celui-ci : « que celui qui t'a créé te nourrisse ».

Dans les champs se promènent des troupeaux de bœufs, de vaches, de chèvres, de brebis gardés par un enfant. Tous ces animaux se croisent et se multiplient à leur gré, ils sont exposés à toutes les intempéries, mangent ce qu'ils trouvent, boivent quand ils peuvent, sont gras au printemps, maigres en hiver. Pas de réserve de fourrage de faite. Aussi les troupeaux sont-ils fréquemment décimés dans de grandes proportions par la neige, le froid, la sécheresse, les épizooties, au premier rang desquelles se placent les piroplasmoses.

On passe par transition des éleveurs de bœufs aux éleveurs de chameaux, les premiers vivent dans le Tell, les seconds dans le Sahara. Entre les deux, se trouve la steppe, le pays du mouton.

La viande de bœuf, de mouton, de chèvre, de chameau est plus ou moins consommée selon les facultés de chacun. Mais les indigènes demandent surtout à leurs animaux du lait, du beurre, du fromage, de la laine, et s'il s'agit du bœuf ou du chameau, du travail pour la culture ou pour le transport. Cette viande peut provoquer des maladies. La trichinose est rarement observée, tout au moins chez l'indigène, car il ne consomme que peu ou pas de porc; par contre le tœnia y est fréquent, le bœuf portant souvent sa larve. Le service sanitaire vétérinaire est parfaitement organisé en Algérie et il est facile quand on veut, de se faire renseigner sur les lésions qui peuvent entraîner des dangers dans la consommation de la viande. Mais malheureusement, ici comme ailleurs, il y a bien des gens qui cherchent à éluder l'examen de l'homme de l'art, pour vendre leurs bêtes qu'ils

savent malades et impropres à la consommation.

D'autre part, les mouches se posent, surtout l'été, fréquemment sur les viandes, exposées sans soin, comme nous l'avons vu bien des fois dans les rues de la Casbah d'Alger, comme dans celles de la médina de Tunis. De même sur les dattes, comme nous l'avons observé sur le marché aux dattes à Biskra. Elles se posent indifféremment dans les cavités naturelles de la face des enfants qui ne les chassent même pas, ainsi par ce moyen, les myases et la contagion de nombreuses maladies sont grandement facilitées.

Mais la nourriture est beaucoup plus végétale qu'animale et il faut des fêtes exceptionnelles comme l'Aït-el-Kébir pour qu'on fasse un méchoui d'honneur. Nous avons expliqué plus haut ce qu'est le méchoui. Les indigènes élèvent une grande quantité de volailles dont ils consomment la chair et les œufs. Les poulets sont en général, petits et maigres, ils sont quelquefois cuits par un procédé analogue à celui du méchoui; ils entrent ainsi que les pigeons, dans la composition d'un grand nombre de Tadjinn (ragoût). En Tunisie on prépare la poudre de feuilles de meloukhia mélangée à de l'huile d'olive jusqu'à obtention d'une pâte assez consistante. Le tout est ajouté à de la viande sautée, ce plat est plus nourrissant, tant par son huile et sa viande que la meloukhia que préparent les Egyptiens. Mais ce légume herbacé en lui-même n'est pas un aliment de grande valeur nutritive.

Le porc est interdit aux Musulmans, le lézard est interdit aux Touaregs, en revanche, certaines populations

dans les oasis du Sahara, mangent du chien dont la viande passe pour être un remède contre la syphilis. Tous les animaux doivent avoir été égorgés selon le rite qui consiste à couper complètement sur le devant du cou de l'animal la trachée et les deux jugulaires, de même pour le gibier.

Les principales boissons sont l'eau et le lait qui est consommé frais et non écrémé (el halib) ou caillé et acidulé (elleben). Ce lait est une source de contagion et il y aurait beaucoup à dire là-dessus, car les indigènes et les Européens d'Afrique du Nord ne sont pas gâtés sous ce rapport, si on compare le lait à celui que l'on consomme en Normandie, en Angleterre, en Suisse, etc... Cela tient à ce que les pâturages verts disparaissent très vite sous l'action du soleil et par l'absence de pluies pendant cinq mois au moins l'été, du reste même en hiver, le lait est inférieur parce que les herbes y sont moins grasses.

La tuberculose n'est pas la seule maladie transmissible par le lait, il peut être l'agent de transmission d'autres maladies infectieuses comme la fièvre de Malte et notamment quand l'eau qui sert à laver les récipients ou à dédoubler le lait, provient de puits contaminés par des déjections morbides. Le fait a été observé souvent pour la fièvre typhoïde, la diphtérie, la scarlatine. Il est donc de toute nécessité de se mettre à l'abri de la contagion par cette alimentation, en prenant pour toutes les maladies des précautions générales d'antisepsie et principalement en faisant inoculer les vaches laitières et les bœufs qui sont dans les mêmes étables, avec la tuber-

culine. Les Touaregs fabriquent un fromage si dur, qu'il faut pour le manger le piler d'abord au mortier.

Comme boisson excitante, le café avait été, jusqu'à ces derniers temps, préféré au thé dans toute la Berbérie orientale, mais depuis quelques années l'usage et même l'abus du thé s'est développé, comme nous l'avons déjà dit, chez les indigènes de Tunisie au point d'émouvoir les Pouvoirs publics. Le thé vert surtout provoque le théisme. En effet, schématiquement la préparation du thé, comprend quatre opérations.

1° le dessèchement de la feuille;

2° son enroulement, qui se fait entre deux surfaces de métal, à écartement variable; cette opération donne à la feuille de thé sa torsion caractéristique, mais aide surtout au processus de fermentation, en faisant exsuder la sève à la surface de la feuille où elle se trouve en contact avec une enzyme d'oxydation;

3° la fermentation qui se produit dans des salles obscures et humides. La feuille change alors de couleur et prend une nuance cuivrée et brillante : le tanin, incolore, s'oxyde partiellement en produit rouge brun donnant sa physionomie et sa couleur à l'infusion de thé, cependant que son odeur caractéristique et sa saveur se développent;

4° arrêt par la chaleur de la fermentation quand celle-ci est jugée suffisante.

Le thé vert diffère du thé noir par l'absence de fermentation : l'enzyme d'oxydation est détruite par la chaleur, immédiatement après que la feuille a été cueillie.

La teneur en tanin du thé vert est supérieure à celle du thé noir, sa nocivité est aussi plus grande.

Les Marocains, eux, emploient uniquement le thé vert qui provient en majeure partie de Chine (par Shanghai) et du Japon.

L'usage et l'abus des boissons alcoolique est fréquent chez les Israélites qui consomment beaucoup d'anisette et de boukhra ou alcool de figes. Un certain nombre de musulmans enfreignent sur ce point l'interdiction formulée par le Coran. Dans les oasis, en particulier au Djerid, ils s'enivrent avec du « lagnie » provenant de la sève fermentée des palmiers dont on a coupé le sommet. Enfin, beaucoup d'indigènes fument le tabac ou le Kif, ce qui est plus dangereux et conduit rapidement à l'aliénation mentale.

Les citadins ont, comme en tout pays, une cuisine plus raffinée que les ruraux. En Tunisie, surtout, où la bourgeoisie a toujours été cultivée et aussi plus nombreuse qu'à Alger ou à Constantine, les musulmans attachent beaucoup d'importance à la bonne chère; un certain nombre de recettes de ragoûts, de gâteaux, leur sont particulières. La pâtisserie comprend des friandises de toutes sortes, gâteaux, beignets, pâtés; le sucre, le miel, les amandes, les raisins secs, les noisettes grillées, la pistache, la menthe, la fleur d'oranger, entrent dans la confection de ces douceurs « halouat ».

C'est seulement dans les villes comme Tunis qu'on engraisse les femmes riches avec du fenu-grec et quelques autres aliments; les femmes des pasteurs et des fel-

lahs ont une vie bien trop pénible pour ne pas demeurer maigres.

La nourriture des nomades ne diffère guère de celle des sédentaires qu'en ce que le lait et les dattes y ont plus de place et l'huile beaucoup moins. Le sud échange ses dattes contre les grains du nord. Les indigènes de l'Algérie et de la Tunisie sont en temps ordinaire, d'une grande sobriété, si l'on entend par là qu'ils sont capables de rester longtemps sans manger; mais si l'occasion se présente, ils savent se gaver.

Depuis notre arrivée, les céréales ont augmenté en rendement, le blé surtout, les greffes ont multiplié la variété des arbres fruitiers, la taille des oliviers, la cueillette des olives, la fabrication de l'huile ont été grandement améliorées. La culture des figuiers, des abricotiers et des amandiers s'est accrue. La pomme de terre est une ressource alimentaire très précieuse que les indigènes apprécient beaucoup. Pour l'élevage, les progrès sont moins sensibles.

Beaucoup d'indigènes ne mangent pas à leur faim, et les maladies de carence, dues à la sous-alimentation telles que la « xérophthalmie » et la maladie de « Barlow » sont encore trop fréquentes, mais si les années de disette sont encore trop nombreuses, l'administration française vient par tous les moyens, au secours des populations qu'elles éprouvent et les véritables famines ne se reproduisent plus. Dans l'ensemble, il n'est pas douteux que les conditions de l'alimentation en Algérie et en Tunisie se sont très notablement améliorées.

CHAPITRE III

Et maintenant, en fait, scientifiquement, que mange le Nord-Africain? Il sortirait du cadre de cette thèse, de donner une liste de la valeur énergétique des produits employés par l'alimentation des indigènes en regard de la ration calorique exigible. Il suffira de savoir que pour l'indigène moyen et le meskine, cette ration est souvent au-dessous de la normale, c'est-à-dire 2.500 à 3.000 calories pour le travailleur de force en pays chaud. Nous voudrions seulement donner une idée de la composition de certaines denrées coloniales, comme le sorgho ou gros mil d'Algérie, la datté, le café, le thé et le cacao.

	GLUCI- DES	EAU	PRO- TIDES	LIPIDES	CELLU- LOSE	Matières miné- rales	Calories par 100 kgs
sorgho	73,32	11,50	10,16	2,96	6,35	2,73	60 c.
dattes	51,91	24,41	2,12	0,32	19,60	1,58	248 c.
café	49,18	7,20	6,15	3,98	8,61	2,10	256 c.
thé	51,74	9,20	22,82	2,55	8,56	5,13	318 c.
cacao	32,48	5,70	12,67	44,80	5,40	3,13	585 c.

Ces quelques chiffres nous montrent la relative élévation calorique de ces produits, ce qui explique qu'un nomade au désert par exemple, se contente souvent de quelques dattes. Les produits coloniaux ont une valeur énergétique particulièrement élevée et c'est heureux, car leur qualité nutritive supplée à leur quantité.

L'abondance de l'huile procure une quantité presque suffisante de lipides.

L'alimentation des indigènes pauvres tire presque partout ses protides des céréales d'une teneur habituellement insuffisante en matières azotées. Insuffisance en quantité d'après leur pourcentage fragmentaire, limité et faible en ses acides aminés : cystine, tryptophane, argynine, lysine, histidine dont l'organisme ne sait pas faire la synthèse (loi du minimum d'Osborne et Mendel). Insuffisances en qualité d'après les coefficients d'utilisation biologique de Karl Thomas ou de Mme Randoïn, de Lecoq, Machebeuf, qui établissent que l'alimentation doit fournir deux ou trois fois plus de protides végétales que de protides animales pour épargner la destruction des albumines de l'organisme.

La faible teneur en protides de cette alimentation amène à la longue des carences azotées frustes se caractérisant par la diminution de la résistance aux infections et un manque de vigueur au travail. L'apathie, l'indolence bien connue du noir africain, mangeur de mil, trouve là sa cause, tandis que son voisin famélique du nord, le grand nomade chamelier du Sahara, à peine nourri de laitage est cependant magnifique de combativité et d'une endurance infinie.

Il faut donc d'abord répandre l'usage du lait dans les campagnes, d'autre part de cultiver des végétaux d'une teneur élevée en protides végétales.

Le lait pourrait en effet, à la rigueur, suffire à un apport relativement équilibré des protides et des acides aminés indispensables à la vie. Sa richesse en cholestérine à laquelle de nos jours on attribue une importance réelle, non sans raison, dans la résistance aux infections aiguës et chroniques, la tuberculose par exemple. La teneur en cholestérine du sang est normalement aux environs de 1 gr. 56 pour 1.000, elle diminue dans les infections et sa trop grande diminution aggrave le pronostic, au contraire, sa relative élévation, sans aller jusqu'à l'hypercholestérimie vraie, permet de bien augurer dans la lutte de l'organisme contre la maladie.

La teneur très intéressante du lait en chaux et en phosphates assimilables, contribue aussi à en faire un aliment de premier ordre. De plus, le lait est par son beurre, la source la plus commune en Europe de la vitamine A de croissance et de la vitamine D antirachitique.

D'autre part, dans le cadre des instructions du Département (4 avril 1935), la culture des plantes riches en protides végétales est déjà intensément développée en particulier celle des légumineuses qui à elles seules permettent déjà de parer utilement à la carence azotée : arachide, haricots, soja. De plus, deux céréales particulièrement bien partagés en protides sont à recommander à savoir le riz, surtout le riz complet et peu décortiqué et le maïs.

Le blé est le céréale le plus riche en substance nutritive : 12 à 17 % de protéines assimilables (gluten, caséine, véritable caséine végétale). L'assise aleuronique du blé est riche en sels minéraux (acide phosphorique, glutamique, magnésie, potasse, soude, chaux, silice, fer, etc...) en huiles et en diastases dédoublant l'amidon en dextrine et en maltose. Elle contient de plus, des quantités appréciables de vitamines B, B2, B6, D, E, PP, et K. Sa richesse en vitamine PP doit être retenue dans la prophylaxie de la pellagre; avec la levure de bière, le blé est l'un des aliments végétaux les plus riches en amide nicotinique.

Les céréales sont riches en hydrocarbones et assez riches en protéines, 12 %. Leur contenu en graisse et en calcium est faible, comparé à celui d'autres aliments; elles renferment pourtant d'assez fortes quantités de fer et de phosphore.

Les graines de légumineuses (lentilles, petits pois, haricots, fèves, etc...) son assez riches en azote, 24 à 47 % et et de phosphore.

Les graines de légumineuses (lentilles, petits pois, haricots, fèves, etc...) sont assez riches en azote, 24 à 47 % et renferment deux fois plus de protéines que les céréales (Ranganathan Swanimathan) Ind. med. Res.

La viande, elle, apporte à l'organisme une grande quantité d'albumines sous un petit volume. La viande par ses albumines (le 1/5 du poids environ) procure à l'organisme de nombreux acides amniés indispensables à la vie (tryptophane, lysine, histidine). Elle contient

aussi des excitants de la nutrition, (xanthine, leuco-maïnes, créatine), des sels minéraux (surtout phosphate de potasse et de fer). Elle intervient dans l'excitation de la fonction hématopoiétique de la moelle osseuse, active le pouvoir uropoiétique du foie et favorise les sécrétions digestives.

Le lait employé en Afrique du nord est le lait de vache, de chèvre, de brebis, de chamelle, il forme la base de la nourriture du nomade saharien suivant ses troupeaux de pâturages en pâturages. Mais le lait ne peut être considéré comme un aliment complet chez l'adulte, en ce sens qu'il ne renferme pas les différentes catégories d'aliments énergétiques en proportion convenable. Le lait renferme trop d'albumine et pas assez du mélange de graisse et d'hydrate de carbone. Trois litres de lait apportent en effet, 108 grammes d'albumine et 282 grammes des autres aliments énergétiques. Il faudrait remplacer un litre de lait par une quantité convenable de sucre pour se rapprocher de la composition normale de la ration.

Le petit lait (elleben) si utilisé en Afrique du nord, que l'on conserve dans des outres en peau de mouton, est le liquide un peu opalescent légèrement aigret restant après caséification du lait. Le petit lait contient par litre :

Eau	933
Albuminoïdes	10,5
Graisses	1
Sucre de lait	44
Acide lactique, etc... ..	3,3
Matières minérales	8,2

Le petit lait diffère donc du lait non seulement par ses caractères organoleptiques, mais encore par sa pauvreté en albuminoïdes et surtout par sa pauvreté en beurre. Ajoutons qu'il ne contient plus de phosphates terreux, ceux-ci ayant été en grande partie tout au moins entraînés par la caséine coagulée. Le petit lait est donc beaucoup moins nutritif que le lait, il est diurétique et laxatif.

Le petit lait s'obtient par action de la présure, mais le lait fermente s'il est abandonné à lui-même. Parmi les ferments figurés que l'on peut rencontrer dans le lait et dont le nombre s'accroît rapidement au cours de sa conservation, le plus important est le ferment lactique qui a la propriété de faire de l'acide lactique aux dépens du sucre de lait et qui est dès lors l'agent par excellence de la coagulation spontanée du lait; en outre, se trouvent divers thyrothrix qui caillent puis liquéfient et peptonisent rapidement la caséine.

Ces laits caillés sont à rapprocher des képhirs, caillé par les graines du même nom, venues du Caucase; ces graines contiennent une levure transformant le lactose en alcool et acide carbonique, un ferment lactique qui transforme le lactose en acide lactique.

Cette fermentation est d'autant plus poussée qu'on la laisse plus longtemps, voici à titre de comparaison, la composition d'un képhir de deux jours :

Graisses	20	»
Albuminoïdes	38	gr.
Sucre de lait	20	»
Alcool	8	»
Acide lactique	9	»
Eau et sels	904	»

Le koumiss est préparé en Russie avec le lait de jument soumis à une fermentation analogue à celle du képhir.

Le Yoghourt ou Yaourt est le laitensemencé aux Balkans et en Asie-Mineure avec un froment bulgare (le maya), en France avec le bacillus acidi lactici.

Tels sont en gros les compositions des aliments utilisés en Afrique du Nord.

Qu'en résulte-t-il? Dans le tableau général donné par le Professeur Richet, fit sur l'alimentation dans les trois pays qui nous occupent, les maladies liées à elle et l'influence sur le mouvement de la population, nous voyons que, seuls les territoires du sud, ont encore beaucoup d'amélioration à attendre de nous. Car deux maux existent, sous-alimentation par nécessité et dans les classes riches suralimentation par gourmandise ou par mode.

PAYS	Alimentation	Maladies liées à la mauvaise alimentation	Augmentation ou diminution de la population
ALGÉRIE et TUNISIE	presque suffisante	0	augmente
TERRITOIRES DU SUD	insuffisante	0	stationnaire
MAROC	presque suffisante	0	augmente

CHAPITRE IV

ALIMENTATION DES EUROPEENS

Vis-à-vis de la nourriture algérienne, tunisienne et marocaine en somme, peu différente de la nôtre, quelle est celle de l'Européen et en conclusion quelle doit-elle être?

L'alimentation des Européens est variée suivant les circonstances de temps et de lieu, les conditions sociales et le goût de chacun. Les uns s'adaptent résolument aux usages alimentaires indigènes; d'autres persistent à suivre d'une manière plus ou moins complète, les coutumes de la métropole; la plupart adoptent un régime mixte, formé de denrées locales fraîches et de conserves importées. Notre étude s'entend, bien entendu, pour la campagne, le bled et les territoires du sud, car pour les grandes villes comme Alger, Tunis, etc..., la nourriture est celle de n'importe quelle ville de France. Autrefois, dans la Crousse, les anciens coloniaux ont gardé le souvenir de ces malheureux compatriotes, mal informés des règles de l'hygiène qui succombaient à la dysenterie, à l'abcès du foie, à la typhoïde ou au choléra parce qu'ils ne savaient pas purifier leurs eaux de boisson et leurs légumes frais. Ils mouraient aussi de labus de l'alcool, autre égarement de l'alimentation.

Aujourd'hui, les conditions d'alimentation des Européens ont été considérablement améliorées par la facilité des transports, le développement de la culture et de l'élevage et aussi parce que nous apportons avec nous, dans ces pays, les denrées qui nous conviennent, notamment sous forme de conserves alimentaires.

Les régimes doivent être guidés, aux colonies comme en France, par les mêmes principes de la physiologie de la nutrition et par les mêmes règles qui doivent présider au calcul de la ration alimentaire suivant l'âge, l'activité physique, la température ambiante, etc..., mais une particularité doit retenir notre attention au point de vue de l'hygiène alimentaire, c'est l'usage fréquent des conserves fait par les Européens. Quelques règles que nous allons brièvement énoncer, doivent présider à cette préparation. La conserve, proprement dite, doit être un aliment essentiellement pur au point de vue bactériologique. Il vaut mieux préparer des conserves moins bonnes au point de vue gustatif, mais qui ne bombent jamais, plutôt que des produits de goût et d'aspect avantageux, mais qui se conservent mal. Le botulisme dû au bacille de Van Ermengen, est une des maladies dues aux conserves, surtout d'origine familiale. Elle est caractérisée par des symptômes nerveux paralytiques, frappant tout d'abord le muscle ciliaire, l'iris, les muscles moteurs de l'œil, puis les autres muscles innervés par les nerfs crâniens : langue, voile du palais, larynx, pharynx, etc..., et même parfois les membres. Les muscles de la paroi abdominale sont souvent frappés; les nerfs sécrétoires inhibés; la salive et la bile sont taries. La constipation est opiniâtre, le malade est apyrétique. La prophylaxie de

cette maladie consiste à assurer une stérilisation suffisante dans la fabrication des conserves, surtout dans les conserves familiales, à rejeter toute conserve qui répand une odeur d'acide butyrique.

En conclusion, les conserves peuvent remplacer les vivres frais aux conditions suivantes :

1°) être bien préparées, au moyen de denrées saines et fraîches suivant une technique correcte;

2°) être suffisamment chauffées dans les autoclaves pour ne pas s'altérer même lorsqu'elles séjournent longtemps dans les pays chauds;

3°) être employées avec discernement, c'est-à-dire qu'il faut, avec les conserves, comme avec les vivres frais, varier les régimes.

Telles sont les conclusions formulées par le Docteur Gaudureau, ancien médecin du corps de santé colonial. Mais de ces conserves, il ne faut pas abuser sous peine de voir éclore les maladies de carence, comme le scorbut, etc..., et il faut toujours alterner avec des légumes et des fruits frais. L'acide ascorbique, ou vitamine C, qui nous est fourni par les fruits frais et les légumes est en effet, ainsi réparti dans l'organisme :

Corticosurrénale	140	mmg.
Médullo surrénale	88	»
Ant. hypophyse	126	»
Pars intermedia	151	»
Testicules	25	»
Ovaire	17	8
Corps jaune	89	»
Parathyroïde	45	»
Thyrode	13	»

De même la précaution indispensable est de toujours avoir de l'eau qui a bouilli pour éviter les épidémies d'origine intestinales : salmonelloses et en particulier l'amibiase, si fréquente au Maroc. Il faut surtout veiller à la pureté de l'eau et des légumes arrosés par elle, mais il y a aussi la pureté chimique. Certaines eaux sont chargées en sels de magnésie, et en particules argileuses et autres. Dans ce cas, leur ingestion provoque la diarrhée. Dans le sud-algérien et tunisien, on rencontre très souvent de ces eaux magnésiennes. Les eaux trop riches en sels calcaires cuisent mal les légumes, elles ne moussent pas par l'addition d'une faible quantité de savon ou au moins la mousse disparaît rapidement. Les parois des récipients où elles ont bouilli se tapissent d'un enduit blanc grisâtre. Il est possible de corriger les eaux, mais il faut au préalable une analyse chimique pour savoir quels sont les sels en excès. On essaiera empiriquement d'ajouter un peu de carbonate de soude pour la cuisson des légumes si l'eau est trop séléniteuse. Le lait de chaux pourra aussi être employé en cas d'excès de bicarbonate qui sera transformé en carbonate insoluble et précipité. Quant aux germes pathogènes, ce sont soit des microbes ou bacilles proprement dits, soit des kystes de protozoaires, des œufs d'helminthes, soit même de petits crustacés.

Pratiquement, on devra toujours considérer l'eau comme polluée et agir en conséquence. On la purifiera par la filtration, filtre à aspiration avec bougies Chamberland, carafes filtrantes, etc... La filtration de l'eau est possible à condition d'avoir un appareil en excellent état, soigneusement surveillé et entretenu.

Pour l'épuration chimique, par le procédé de Lecomte, on met 0 gr. 10 à 0 gr. 20 pour dix litres d'eau, de la poudre suivante :

Chlorure de chaux	40 grs
Carbonate de chaux	8 »
Talc	2 »

Laisser agir une demi heure, après, ajouter 2 cc. d'eau oxygénée. On peut, à peu de frais, préparer les poudres suivantes, d'après une modification des formules de Lambert Laurent :

Poudre A... (Mn 0 4 K) : aa — (Alun) : 0,10.

Poudre B... (Carbonate de soude) : aa — (Hyposulfite de soude) : 0,10.

Des doses servent pour un litre d'eau. Verser dans l'eau à purifier, la quantité de poudre A, l'eau prend une teinte violette, agiter pour favoriser la dissolution. Au bout de dix minutes, mettre la même quantité de poudre B, agiter et laisser reposer. L'alun joue le rôle d'acide en présence du Mn 0 4 k, les matières organiques sont oxydées. L'excès de Mn 0 4 K, est décoloré par l'hyposulfite de soude et l'alun est précipité sous forme de gelée d'alumine. Cette gelée forme dans le liquide, un réseau d'une extrême finesse qui en se précipitant, entraîne au fond du récipient, toutes les impuretés en suspension. Enfin, à défaut d'appareil ou de produits pour purifier l'eau, on la fera simplement bouillir pendant au moins dix minutes, on la battrà pendant le refroidissement de façon à lui restituer l'air qu'elle a perdu pendant l'ébul-

lition. Malheureusement, après cette opération, son goût est parfois désagréable.

Pour terminer, un point particulier nous semble d'importance, en ce qui concerne l'hygiène alimentaire de l'Européen, c'est l'abus de l'alcool. L'alcool, déjà toxique dans les pays tempérés, est bien plus funeste dans les pays chauds. Combien de malheureux qui auraient pu devenir colonisateurs actifs, sont morts misérablement après un court séjour, terrassés par l'alcool. Un verre d'une boisson rafraîchissante, eau coupée d'une très faible quantité d'apéritif, aussi peu nocif que possible, représente le maximum de ce qui peut être toléré. Est-ce à dire cependant qu'on ne doit boire que de l'eau. Evidemment non, le tout est d'éviter les abus.

Le problème de l'alimentation européenne en Afrique du Nord, doit peu nous retenir et nous en gardons comme conclusion que l'Européen doit le plus possible copier l'indigène, mais y ajouter ce qu'il peut et ce qui est sain des coutumes européennes et quelques conserves. Il doit surtout, nous ne le répéterons jamais assez, veiller à la pureté de son eau de boisson.

CHAPITRE V

Le rapport de la conférence intergouvernementale des pays d'Orient sur l'hygiène rurale, tenue à Badoang (Java) du 3 au 17 août 1937, a donné dans ses recommandations générales des indications qui seraient susceptibles de s'appliquer aussi aux pays qui nous intéressent du point de vue général et théorique. Nous en extrayons quelques articles :

1° « La conférence souligne l'importance du régime alimentaire en tant que problème d'hygiène en Orient. Les renseignements dont on dispose semblent indiquer que la sous-alimentation et la mauvaise nutrition y sont très répandus et que les régimes alimentaires insuffisants et mal composés y entravent le développement physique et nuisent à la santé générale de l'individu, affaiblissant la vitalité et constituant même une cause de maladie. Bien que le problème soit difficile à aborder, puisqu'il est, dans une très large mesure, lié à la situation économique, la conférence croît cependant qu'il existe des possibilités d'amélioration et de progrès dans un certain nombre de directions. Elle espère donc que les gouvernements donneront leur appui toujours croissant aux travaux entrepris dans ce domaine;

2° « La conférence recommande la création dans chaque pays d'un comité national de l'alimentation. Ce co-

mité pourrait comprendre en plus des spécialistes de l'alimentation, des représentants des divers services publics : hygiène, médecine, instruction publique, agriculture, élevage, pêcheries. De tels comités auraient pour tâche de donner des avis à leur gouvernement sur les questions relatives à l'alimentation de la population. »

4° « La conférence recommande la formation en matière d'alimentation, d'hygiénistes spéciaux, afin de les utiliser ensuite comme spécialistes qui pourraient être adjoints aux services centraux et provinciaux d'hygiène. Ils devraient effectuer des enquêtes parmi la population, faire de la propagande en vue d'une meilleure alimentation, établir des régimes pour les écoliers, donner des avis sur les aspects diététiques de l'œuvre de protection de la maternité et de l'enfance, réglementer les régimes alimentaires dans les institutions d'Etat et les institutions charitables, telles que pensionnats, asiles d'aliénés, hôpitaux, etc..., et d'une manière générale, collaborer à l'application pratique de la science de l'alimentation. »

5° « La conférence recommande l'établissement d'une collaboration étroite entre les instituts de recherches en matière d'alimentation, les instituts agricoles et les autres services qui s'intéressent à la production des denrées alimentaires. Le spécialiste de l'alimentation peut consulter l'expert agricole sur les possibilités pratiques de réaliser les modifications et améliorations de régimes qu'ils préconisent, inversement, l'expert agricole peut demander à son collègue des conseils sur les améliorations qu'il pourrait y avoir intérêt à porter au régime alimentaire des populations au moyen d'un asso-

lement approprié, d'une modification des techniques agricoles, de l'adoption de méthodes d'élevage sélectives, de l'amélioration des engrais et de l'emploi des composts, etc... »

Tels sont les vœux émis d'une manière générale par cette conférence et qui sont aussi bien valables pour nos colonies d'Afrique du Nord.

L'enquête sur le régime alimentaire doit être complétée par l'étude de « l'état de nutrition ». En établissant une corrélation entre le régime alimentaire et l'état de nutrition on peut déterminer la valeur de ce régime, et connaître d'une manière plus précise les besoins alimentaires. De telles enquêtes devraient porter sur les points suivants :

a) recherche du métabolisme de base;

b) recherche de l'état de nutrition de divers groupes de population, les écoliers par exemple, en utilisant entre autres les méthodes suivantes :

Examen physique général.

Moyennes de la taille, du poids et d'autres données anthropométriques selon les groupes d'âges et de sexes.

Fréquence des formes bénignes, des maladies dues à une carence alimentaire, telles que héméralopie, xérophthalmie, stomatite et phrynodernie.

Fréquence de la carie dentaire et de la malocclusion.

Dosage de l'hémoglobine.

Examens de laboratoire destinés à révéler les déficiences en vitamines par exemple analyses de sang et d'urine lorsque les circonstances le permettent;

c) étude de l'effet d'une amélioration de l'alimentation de groupes sélectionnés sur l'état de nutrition au cours des enquêtes effectuées dans les écoles, etc...

Il faut porter une attention particulière à la vivacité et à la capacité en général, à la fréquence des indispositions, aux absences pour cause de maladie, etc..., qui peuvent être influencées par des changements de régime alimentaire.

d) Etude de l'état de nutrition et du régime alimentaire des groupes aisés qui sont au-dessus de la moyenne générale de la population, du point de vue de l'état physique et de la santé aux fins de comparaison avec les autres groupes.

Au sujet du régime, bien qu'on ne puisse donner une définition exacte des normes et des besoins alimentaires, certaines questions peuvent être considérées comme importantes. Il serait souhaitable et même peut-être essentiel au point de vue de l'alimentation optimum, que le régime alimentaire contienne des protéines animales. Cette inclusion est particulièrement nécessaire dans le cas des enfants en période de croissance et des femmes enceintes et allaitantes. Le riz, puisque aussi bien il est employé également en Afrique du Nord quoique à un degré moindre qu'en Indochine et dans les pays d'Orient, ce riz partiellement décortiqué seulement, présente une valeur nutritive plus grande que le riz sur décortiqué en ce qui concerne la vitamine B/1 les pro-

téines et les sels minéraux. Mais dans le rapport de l'Indochine à la conférence intergouvernementale des pays d'Orient, il est dit que « l'Annamite de Cochinchine a pris goût au riz plus blanc..., il n'est pas possible d'espérer modifier les erreurs alimentaires de ces mangeurs de riz blanc.

« A la suite d'études approfondies dûes au laboratoire de l'Institut Pasteur de Saïgon, une Commission du bériberi, réunie pour répondre aux vœux émis par le cinquième Congrès de la F. E. A. T. M. (1) (Singapour 1913) avait conclu que la meilleure méthode de prophylaxie consisterait dans l'utilisation du son de paddy pour la confection d'aliments bon marché (biscuits, gâteaux) qui seraient offerts dans le commerce indigène. Cette recommandation logique et d'une valeur logique indiscutable, n'a pas été suivie d'effet. Elle s'est heurtée à la difficulté constante que rencontrent toutes les mesures qui ont pour but de modifier des habitudes ancestrales, surtout en matière d'alimentation. »

D'autre part, l'interdiction du riz décortiqué en Extrême-Orient se heurterait à une forte résistance du commerce du riz qui est organisé d'une manière générale pour la production de ce riz.

Le poisson fournit de fortes protéines et parfois de la vitamine A. Les petits poissons consommés entièrement sont une source très riche de calcium et d'autres éléments inorganiques. Les œufs fournissent de bonnes protéines, la plupart des vitamines, ainsi que du calcium, du phosphore et du fer. Le lait écrémé contient tous les éléments

présents dans le lait complet, à l'exception de la vitamine A et des lipides. Il constitue une riche source de protéines, de calcium et de certains autres facteurs du groupe des vitamines B. Mais à moins d'être convenablement complété par exemple par l'huile de foie de morue, le lait écrémé ne saurait former le seul aliment des enfants en bas âge. Toutefois on peut utilement le faire figurer dans le régime alimentaire des enfants plus âgés.

Les légumineuses sont riches en vitamines B et contiennent d'autres éléments appartenant au groupe des vitamines B. Elles constituent également une bonne source des protéines végétales.

Les fèves de soja contiennent un pourcentage élevé de protéines et de graisses, les préparations de soja constituent un ingrédient important. Le lait de soja n'a guère de commun avec le lait mammaire que sa couleur blanche. Si on le complète d'une manière appropriée, par exemple avec des jaunes d'œufs, du sucre de malt et des sels minéraux, il peut être utilisé pour l'alimentation de la première enfance. Cependant il a un goût un peu amer.

Il y a lieu de souligner tout particulièrement la valeur nutritive élevée des légumes à feuilles vertes. Ils sont riches en carotène, qui est la provitamine A, en acide ascorbique qui est la vitamine C, en certaines autres vitamines et en sels minéraux, surtout le calcium. Les légumes verts ont plus de valeur frais que secs.

Les fruits et légumes suivants sont riches en provitamines A (tomates, oranges, pomme de terre jaunes et rouges, carottes). D'une manière générale, les fruits et

les légumes constituent d'excellentes sources de vitamines C, en particulier les agrumes. L'huile de palme peut être utilisée aussi comme source de provitamine A.

Les catégories de la population qui sont le plus sujettes à souffrir d'un régime alimentaire défectueux, sont les nourrissons, les enfants pendant toute la croissance, ainsi que les femmes enceintes et allaitantes. On doit se préoccuper plus spécialement de l'alimentation de ces catégories.

Il y a lieu de signaler aux services d'hygiène et d'instruction publique, combien il importe de fournir aux écoliers externes des repas appropriés et divers aliments complémentaires tels que le lait. L'organisation de l'alimentation à l'école, avec la collaboration de diététiciens, constitue l'un des moyens les plus importants pour combattre la sous-alimentation et améliorer la santé et le développement des enfants pendant la croissance.

Envisagée au point de vue médical, l'alimentation doit concourir pour le mieux à l'entretien de notre santé. Définition banale, mais qui est logique, puisque l'alimentation varie suivant chaque climat, chaque vie, chaque individu. Décréter qu'une alimentation est plus rationnelle qu'une autre, est, de l'avis même de notre Maître le Pr. Tanon, prouver qu'on est un hygiéniste convaincu, mais pas un bon hygiéniste. Certains mets qui déplairaient aux uns, seront excellents pour d'autres. Les régimes qu'on conseille dans les maladies ou dans d'autres circonstances, tiennent souvent trop peu compte des goûts de chacun. Certes, il est des régimes que l'expérience de plusieurs siècles a démontré être nécessaires,

pour des maladies bien déterminées, mais en dehors de cela, chaque personne doit suivre ses penchants, sans exagération. Des aliments qu'on apprécie, une cuisine bien faite, excitent l'appétit et provoquent des sécrétions psychiques. C'est un fait, il n'y a qu'à le reconnaître et en tenir compte en hygiène. Malgré cela, comme les besoins dans un même milieu peuvent varier et comme les aliments n'ont pas tous la même valeur nutritive, il faut qu'un hygiéniste sache quelles sont leurs qualités et dans quelles mesures, l'organisme peut les utiliser. Le fait est bien établi, que, d'une manière générale, les populations indigènes le plus souvent accoutumées à une alimentation végétarienne peu variée et peu abondante, sont sous-alimentées et peu aptes à supporter un effort. Il y a une quarantaine d'années quand la pacification de l'empire colonial n'était pas achevée, il ne pouvait être question de mise en valeur. Actuellement la situation a bien changé, le calme existe partout et le régime administratif est bien établi; le problème qui domine est celui du développement économique.

Mais pour le résoudre, il faut des moyens puissants, représentés par des routes, des chemins de fer, des ports, des travaux d'irrigation, etc... C'est un effort considérable qui est demandé aux populations autochtones et pour le fournir, elles ont besoin de la vigueur musculaire que seule peut donner une bonne alimentation. Dans le domaine des maladies transmissibles, la résistance des populations joue aussi un premier rôle, du fait de l'évolution coloniale et des moyens de communication qui l'accompagnent; les populations au lieu de rester cantonnées dans leurs villages, circulent, et

ce sont de véritables migrations qui se produisent chaque année, soit pour rejoindre des chantiers de travail, soit pour faire les récoltes ou entretenir les plantations, comme en Algérie, pour la vigne et le blé, soit encore par les nomades faisant passer leurs troupeaux du Sud au Nord et inversement. Et ainsi les maladies andémo-épidémoïlogiques au lieu de rester localisées et de s'éteindre sur place suivent ce brassage des races, deviennent d'autant plus menaçantes que les populations mal alimentées, manquent de résistance (exemple des poussées épidémiques du typhus exanthématique, du paludisme, de la trypanosomiase, etc...).

Les maladies sociales elles-mêmes se glissent dans le sillage de la civilisation et là encore la tuberculose et les maladies vénériennes font d'autant plus de ravages que le terrain est plus propice à leur développement.

Ainsi s'est imposée peu à peu dans les colonies, une véritable politique de l'alimentation ; celle que le Gouverneur général Carde a si justement appelée « la politique du ventre plein » et qui l'a incité à prescrire que dans tous les villages de l'A. O. F., il y aurait obligatoirement un minimum de cultures vivrières et un cheptel pour la consommation journalière.

Ce problème de l'alimentation est à étudier avec soin, par tous ceux qui emploient la main-d'œuvre indigène et s'intéressent à l'avenir des races autochtones. Il faudrait confier, comme l'indique le médecin général inspecteur Lasnet, aux pharmaciens coloniaux, dans chaque colonie, l'étude systématique de tous les produits alimentaires susceptibles d'être utilisés, et équiper

en conséquence leurs laboratoires ; il n'est pas douteux que cette étude permettrait d'utiliser des produits coloniaux nouveaux ou non, à la portée des indigènes qui pourraient améliorer sensiblement leur ration alimentaire, si à l'ordre du jour en ce moment.

« Nous ne développerons, nous ne conserverons même notre Empire colonial, qu'au prix d'une politique indigène de tous les instants », écrivait excellemment le maréchal Lyautey en synthétisant la politique française, celle qu'il avait réalisée. Il disait aussi « donnez-nous des médecins, ils font plus pour la conquête que les soldats ». Si les indigènes ne mangent pas à leur faim, ce n'est pas l'esprit de collaboration, c'est la haine que provoquera chez eux le contact de l'Européen. Ils regarderont, non ce qui a déjà été accompli, mais ce qui manque encore.

Nous pouvons encore beaucoup pour améliorer l'alimentation des indigènes, indirectement par les routes, le développement du commerce qui augmente leur pouvoir d'achat, etc..., directement en introduisant, en développant ou en améliorant les cultures ou l'élevage. Et qu'on ne s'y trompe pas, la meilleure des politiques coloniales est encore la politique alimentaire. Un peuple qui souffre de la faim est un peuple prêt à se révolter. Les maladies sociales, comme les maladies infectieuses, ne poussent que sur un terrain préparé par l'inanition. Les peuples africains ne sont pas, à cet égard, différents des peuples européens. La popularité de Henri IV a tenu, moins sans doute à ses grandes visées politiques, qu'à la modeste « poule au pot » qu'il a introduite dans chaque foyer français.

Le plus grand ministre des colonies françaises sera, croyons-nous, celui qui permettra à chaque indigène de manger à sa faim.

Ainsi, améliorer l'alimentation de l'indigène, non seulement par l'exemple, mais aussi en leur apprenant à se servir des ressources du pays et des outils qu'ils ont dans les mains, car comme dit Cuvier : « Le bien que l'on fait aux hommes est passager, mais les vérités qu'on leur laisse sont éternelles. » Et nous ne croyons pas mieux terminer qu'en citant ces phrases du docteur Bertherand : « L'Arabe vénère beaucoup le Français, lui conserve souvenir des soins qu'il en a reçus, les toubibs français qui ont pratiqué chez les indigènes de l'Algérie, leur rendent cette justice, car les individus dont ils ont soulagé les souffrances, leur ont toujours réservé une hospitalité particulièrement démonstrative, empressée, plus ou moins splendide, selon la position pécuniaire ; que de progrès l'autorité supérieure aurait pu réaliser dans la conquête morale des indigènes si elle avait profité de ses bonnes dispositions en organisant les secours médicaux en leur faveur. »

CONCLUSIONS

En Algérie, en Tunisie et au Maroc, la plus grande partie de la population indigène qui constitue la classe des « meskines », c'est-à-dire les pauvres, est encore trop souvent sous-alimentée, surtout dans les territoires du Sud ; cette sous-alimentation porte principalement sur les protides.

Les ressources naturelles de ces contrées en font des pays riches. Presque tous les végétaux comestibles y poussent, excepté dans l'extrême-sud où, néanmoins, bien des oasis sont de véritables jardins. D'autre part, la relative proximité de la métropole permet d'importer un certain nombre de denrées alimentaires.

Malheureusement, l'Arabe ne sait pas faire valoir cultures ni bétail. Il ne sait pas non plus se protéger contre les infections. Il ne purifie pas ses eaux de boisson et abuse de certaines plantes dangereuses.

Une nutrition insuffisante entraîne dans ces régions des maladies de carence et en même temps qu'elle favorise les infections épidémiques et les grands fléaux sociaux.

Grâce aux progrès accomplis, il n'y a plus de grande famine, mais les réformes sont encore incomplètes.

Il importe d'apprendre à l'indigène à se servir des

moyens nouveaux de culture mis à sa disposition : instruments aratoires, usage des greffes, etc...

Il faut, par ailleurs, développer les routes, les chemins de fer et les travaux d'irrigation.

Les médecins, dont la tâche est particulièrement lourde, ne sont pas assez nombreux.

Il est désirable que des hygiénistes spécialisés effectuent des enquêtes alimentaires dans les différents milieux.

Une collaboration entre médecins, vétérinaires, ingénieurs et instituteurs est de nature à faciliter l'éducation de l'indigène, non seulement par la parole, mais aussi par l'exemple.

L'Européen doit mettre en pratique l'hygiène qu'il enseigne et se préserver notamment de l'alcoolisme.

VU, *Le Président de thèse,*
P. JOANNON.

Le Doyen,
A. BAUDOUIN.

Le Recteur,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

Bernard Augustin, Professeur à la Sorbonne et à l'Ecole coloniale : in alimentation aux colonies.

— Conférence intergouvernementale des pays d'Orient sur l'Hygiène rurale - 1937 (Rapport de l'Indochine.)

Hardy, recteur de l'Académie d'Alger, ancien directeur de l'Ecole coloniale : in alimentation aux colonies.

Hazard et Richaud, Précis de Thérapeutique et de Pharmacologie.

Hassan Fouad, Abdallah (Thèse 1943).

Joyeux, Précis de médecine coloniale.

— Hygiène de l'Européen aux colonies.

Lestage, Manuel pratique d'Hygiène en Algérie.

Lasnet, médecin général inspecteur alors en mission au Gouvernement général d'Algérie : in alimentation aux colonies.

Martial, médecin commandant des troupes coloniales : l'Alimentation des indigènes dans les colonies françaises. (Annales de médecine et de pharmacie coloniale 1937).

Richet : in Alimentation aux colonies.

— Rapport de la conférence gouvernementale des pays d'Orient sur l'hygiène rurale (tenue à Badoang-Java) 3 au 13 août 1937.

— Revue de l'Institut d'hygiène du Maroc, 1937.

Tanon, précis d'hygiène.

Trabut, Professeur à l'Ecole de médecine d'Alger.